Aus der Tübinger Universitätsaugenklinik.

Über Abschätzung der Erwerbsbeschränkung durch Schädigung des Sehorgans

bei Unfall-Verletzten

der landwirtschaftl. Berufsgenossenschaft.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium

von

Dr Gustav Schleich

o. ö. Professor der Augenheilkunde und Vorstand der ophthalmiatrischen Klinik in Tübingen

der medizinischen Fakultät in Tübingen

vorgelegt von

Alfred Müller

appr. Arzt aus Göppingen.

CANNSTATT, 1901.

Druck und Verlag von Louis Bosheuyer's Buchdruckerei.

Aus der Tübinger Universitätsaugenklinik.

Über Abschätzung der Erwerbsbeschränkung durch Schädigung des Sehorgans

bei Unfall-Verletzten

der landwirtschaftl. Berufsgenossenschaft.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium

von

Dr Gustav Schleich

o. ö. Professor der Augenheilkunde und Vorstand der ophthalmiatrischen Klinik in Tübingen

der medizinischen Fakultät in Tübingen

vorgelegt von

Alfred Müller

appr. Arzt aus Göppingen.

ACAD. LIBRARY BIBL.

CANNSTATT, 1901.

Druck und Verlag von Louis Bosheuyer's Buchdruckerei.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Fakultät der Universität zu Tübingen.

Referent: Professor Dr Schleich.

Nachdem das Unfallversicherungsgesetz vom 4. Juli 1884, welches sich vorzugsweise auf die Industriearbeiter beschränkte, durch die Ausdehnungsgesetze vom 28. Mai 1885, 5. Mai 1886, 11. und 13. Juli 1887, die von vorne herein in Aussicht stehende Ergänzung gefunden hatte, hat sich die Zahl der versicherten Personen in rascher Steigerung durch die genannten Ausführungsgesetze ganz ausserordentlich vermehrt und ist noch dauernd in Zunahme begriffen. Die Zahl der bei sämtlichen Berufsgenossenschaften Versicherten betrug 1899 *) mit etwas mehr als $18^1/_2$ Millionen versicherter Personen rund $^1/_3$ der Gesamtbevölkerung des Deutschen Reiches. Während in dem genannten Jahre auf 1000 Versicherte im ganzen 23,7 Verletzte kamen, wurde in demselben Jahre von 1000 Versicherten für 5,6 Personen Entschädigung festgestellt. Bei den Versicherten der gewerblichen Berufsgenossenschaften kommen sowohl Verletzungen als festgestellte Entschädigungen in viel grösserer Häufigkeit vor (1899 kamen auf 1000 Versicherte 44,9 Verletzte und 7,4 Entschädigte), als bei den Versicherten der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften (1899 auf 1000 Versicherte 9,6 Verletzte und 4,6 Entschädigte). Aber mit Rücksicht auf deren enorme absolute Zahl (etwas mehr als 11 Millionen Personen) kommt den letzteren eine ebenso grosse Bedeutung zu wie den erstgenannten.

Den Aerzten ist die weitaus schwierigste Aufgabe in der Ausführung der Unfallgesetze zugefallen durch die Begutachtung der Verletzten betreffs der durch den Unfall bewirkten Beschränkung der Erwerbsfähigkeit. Aber von vorne herein sind die Schwierigkeiten der Aufgabe richtig erkannt worden, und die umfangreiche und gründliche Erörterung der Fragen der ärztlichen Begutachtung der Unfall-Verletzten in Wort und Schrift spricht mit beredter Sprache dafür, dass der deutsche Arzt die Wichtigkeit der Unfallgesetzgebung in richtiger Weise gewürdigt und

*) Statistisches Jahrbuch für das deutsche Reich 1901. 22. Jahrg. S. 196 u. flgd.

der grossen Aufgabe sich gewachsen gezeigt hat. Leider ist dem ärztlichen Stande, wir dürfen es wohl sagen, gerade weder von Seiten des Staates resp. seiner gesetzgebenden Faktoren noch von Seiten der Versicherten die entsprechende Anerkennung zu Teil und ihm die schwere Aufgabe erleichtert worden, während von Seiten der berufsgenossenschaftlichen Organe selbst, wenigstens vielfach, die ärztliche Thätigkeit bei der Ausführung der Unfallversicherungsgesetze gebührend geschätzt und durch entgegenkommendes Verhalten gefördert wird.

Am Anfang stand der ärztlichen Thätigkeit bei Abschätzung der Erwerbsunfähigkeit von Unfall-Verletzten keinerlei Erfahrung, wenn man von den verhältnismässig seltenen civilrechtlichen Entscheidungen betreffs Entschädigung Unfall-Versicherter auf Grund des Haftpflichtgesetzes absehen will, zu Gebote, und es lag nahe, sich an die Entschädigungstarife der privaten Unfallversicherungsgesellschaften zu halten resp. auf denselben die weitere Ausgestaltung der in Betracht kommenden Fragen aufzubauen.

Bei der Abschätzung der durch Beschädigung des Sehorgans bedingten Erwerbsunfähigkeit hat sich von vorne herein das Bestreben geltend gemacht mit Rücksicht auf die Möglichkeit der zahlenmässigen Bestimmung der Herabsetzung der verschiedenen Funktionen auch die Erwerbsbeschränkung zahlenmässig auszudrücken und auf Grund von mathematischen Formeln die Erwerbsbeschränkung in jedem einzelnen Fall zu berechnen.

Die ersten Bemühungen in dieser Richtung, die hauptsächlich von Zehender,[1]) Jatzow,[2]) Mooren[3]) und Josten[4]) ausgingen, haben eine Reihe eingehender Bearbeitungen dieser Fragen hervorgerufen und wir dürfen wohl sagen, dass die gründlichen Studien verschiedener Augenärzte, unter denen Magnus, Groenouw, Heddäus voranstehen, die theoretische Seite der

[1]) Zehender, über den zahlenmässigen Ausdruck der Erwerbsunfähigkeit gegenüber den Unfallversicherungsgesellschaften. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1889. S. 265.

[2]) Jatzow, Bestimmung des Prozentsatzes der Arbeitsunfähigkeit infolge Schädigung des Sehorgans durch Unfälle. Deutsche medizinische Zeitung 1888. S, 999.

[3]) Mooren, Sehstörungen und Entschädigung. Klin. Monatsblätter für Augenheilk. 1891. S. 336.

[4]) Josten, zur Beurteilung der Erwerbsverminderung nach Augenverletzungen. Klin. Monatsblätter für Augenheilkunde 1889. S. 526.

Sache zu einem gewissen Abschluss gebracht haben. Für jeden, der sich mit Begutachtung von Unfall-Verletzten mit Schädigungen der Funktion des Sehorgans beschäftigt, ist das eingehende Studium dieser Arbeiten eine unerlässliche Vorbedingung.

Gleich von vorne herein sind von Magnus und Groenouw besonders eingehend die einzelnen Faktoren erörtert worden, von welchen die Erwerbsfähigkeit abhängt. Ebenso ist von denselben mit besonderem Nachdruck hervorgehoben worden, dass ein und dieselbe Schädigung des Sehorgans nicht bei allen die gleiche Beschränkung der Erwerbsfähigkeit bedingt und insofern die verschiedenen Berufe in solche mit höheren und in solche mit niedereren optischen Ansprüchen zu teilen sind, ist der Begriff der sogenannten „erwerblichen Sehschärfe" eingeführt worden, deren untere und obere Grenze für die verschiedenen Berufe verschieden angenommen worden sind.

„Zur vollen Erwerbsfähigkeit ist nicht volle wissenschaftliche Sehschärfe erforderlich und andererseits ist vollkommene Erwerbsunfähigkeit schon bei einer Sehschärfe vorhanden, welche wissenschaftlich noch nicht gleich Null zu setzen ist. Die erwerbliche Sehschärfe bewegt sich also innerhalb engerer Grenzen als die wissenschaftliche" [1]).

Wenn sich nun auch vom theoretischen Standpunkt aus gegen diese Feststellungen nichts wesentliches wird einwenden lassen, indem dieselben besagen sollen, dass die normale Sehschärfe für sämtliche Berufe eine überflüssig grosse ist und mit einer gewissen Herabsetzung der Sehschärfe auch die Berufe mit höheren optischen Ansprüchen unbehindert ausgeführt werden können, so zeigen auch doch schon die sehr verschiedenen Bewertungen der „erwerblichen Sehschärfe" mit recht beträchtlichen Differenzen eine gewisse Willkürlichkeit in ihren Aufstellungen.

Die obere Grenze der erwerblichen Sehschärfe stellen

Magnus mit 0,75
Groenouw mit 0,6
Josten mit 0,5

der wissenschaftlichen Sehschärfe für Berufe mit höheren optischen Ansprüchen und die genannten die obere Grenze mit 0,5 der wissenschaftlichen Sehschärfe für Berufe mit niedereren optischen

[1]) Groenouw, Anleitung zur Berechnung der Erwerbsfähigkeit bei Sehstörungen. S. 14.

Ansprüchen fest, während die untere Grenze der erwerblichen Sehschärfe von

Magnus mit 0,15—0,05
Groenouw mit 0,1—0,02
Josten mit 0,1

der wissenschaftlichen Sehschärfe angegeben wird.

Von allen, die sich über eine Klassifizierung der verschiedenen Berufsarten in dieser Richtung ausgesprochen haben, wird zu den Berufen mit den geringen optischen Ansprüchen und zwar an das untere Ende der Reihe die landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft gestellt gegenüber den Berufsarten mit höheren optischen Ansprüchen, an deren Spitze die Berufsgenossenschaft der Feinmechaniker gestellt wird.

Wir beschäftigen uns nun im folgenden mit Schätzung der Herabsetzung der Erwerbsfähigkeit durch Schädigung des Sehorgans nur bei Mitgliedern der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft und werden die Grundsätze darlegen, wie solche bei Gutachten in der Tübinger Klinik zur Anwendung kommen.

Während in den meisten Erörterungen über die Abschätzung der Erwerbsfähigkeit die Verhältnisse der Angehörigen der gewerblichen Berufsgenossenschaften in eingehender Weise Berücksichtigung finden, vermissen wir dieselbe Behandlung der Fragen für die Angehörigen der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft. Eine eingehendere Betrachtung der für diese letztere massgebenden Fragen legt uns ohne weiteres klar, dass gerade bei diesem Berufe, wenigstens hier zu Lande, von den übrigen Berufen sehr vielfach abweichende Verhältnisse vorliegen. Die überwiegende Mehrzahl der zur Begutachtung für die landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft kommenden Fälle betreffen nicht von einem Arbeitgeber abhängige, um einen bestimmten Lohn Arbeitende, sondern die Besitzer der kleinen bäuerlichen Betriebe und deren Angehörige, mit denen sie in überwiegender Mehrzahl ohne fremde Hilfe d. h. ohne bezahlte Arbeiter die Bewirtschaftung ihrer Güter besorgen. Die einzelnen Faktoren der Erwerbsfähigkeit sind also in diesem Falle wesentlich andere, als bei den gewerblichen Arbeitern. Wenn wir mit Magnus[1]) die normale Erwerbsfähigkeit der letzteren als von

[1]) Magnus, Leitfaden für Begutachtung und Berechnung von Unfallsbeschädigung der Augen. 3. Auflage. S. 7.

einer Reihe verschiedener Faktoren abhängig anerkennen, nämlich:
1. von ungeschmälerter Funktion der Körperorgane,
2. von der technischen Fertigkeit oder den erworbenen Kenntnissen,
3. von der Konkurrenzfähigkeit des Individuums auf dem Arbeitsmarkt, so lässt sich von diesen Faktoren bei den hier in Betracht kommenden Versicherten die technische Vorbildung (V) kaum bewerten, insbesondere wird abgesehen von einer kleinen Zahl speziell Ausgebildeter wohl bei allen der Faktor für die Vorbildung (V) in der gleichen Grösse in Rechnung zu ziehen sein, so dass wir wohl diesen Faktor deshalb gar nicht besonders zu berücksichtigen brauchen. Dasselbe trifft zu bei der Mehrzahl dieser im eigenen Betriebe nicht gegen Lohn beschäftigten für die Konkurrenzfähigkeit des Individuums auf dem Arbeitsmarkte (K). Für die kleinere Anzahl dagegen, die um Lohn beschäftigt sind, bei welchen also der letzte Faktor nicht ganz ausser Acht gelassen werden darf, wenn er auch keine sehr wesentliche und jedenfalls gegenüber den gewerblichen Arbeitern eine viel geringere Rolle spielt, werden wir denselben noch berücksichtigen, so dass also abgesehen von den letzteren bei den Versicherten der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft im wesentlichen die Erwerbsfähigkeit gleich ist der normalen Funktion der Körperorgane resp. bei Unfall-Verletzten, die am Sehorgan beschädigt sind, gleich dem erwerblichen Sehvermögen und damit die Erwerbsbeschränkung gleich ist der Herabsetzung des letzteren, das zusammengesetzt ist aus der zentralen Sehschärfe, dem Gesichtsfeld, dem binocularen Sehen und der Muskelthätigkeit, also sämtlichen in erwerblicher Beziehung in Betracht kommenden Funktionen.

Obwohl die Bedeutung der von Magnus, Groenouw und Heddäus aufgestellten Formeln für die Berechnung der Erwerbsfähigkeit in Rücksicht auf theoretische Betrachtung keineswegs verkannt wird, wird doch für rein praktische Zwecke von der Anwendung derselben abgesehen werden dürfen, und es scheint, nachdem der für militärische Invalidisierung bewährte Weg für die Unfall-Versicherten nicht annehmbar befunden worden ist, nämlich ein für allemal eine kleine Anzahl von Stufen oder Graden von Erwerbsbeschränkung festzusetzen, rein von praktischem Gesichtspunkt aus nützlich, ein leicht übersichtliches Schema aufzustellen, nach welchem die einzelnen Fälle nicht starr, sondern unter Frei-

gebung eines gewissen Spielraumes zu behandeln sind, insbesondere letzteres auch in der Weise, dass die um Lohn beschäftigten Versicherten zum Zweck der Berücksichtigung der Konkurrenzfähigkeit auf dem Arbeitsmarkt, wie auch die im Alter höher stehenden an die obere Grenze des freien Spielraums zu stellen sind und überhaupt den individuellen Verhältnissen Berücksichtigung nach Bedarf möglich ist. Ein solches Schema ist insbesonders auch, um gegenüber den berufsgenossenschaftlichen Organen eine gewisse Gleichmässigkeit und Stabilität herzustellen, für ebenso wichtig als sehr nützlich zu erklären, selbstverständlich wie gesagt unter Freilassung eines individuelle Verhältnisse berücksichtigenden Spielraumes. Zweifellos wird damit bei vielen, besonders den Freunden von Formeln auf Widerspruch gestossen, aber die Sache wird sich wie bisher auch ferner bewähren.

Bei Aufstellung eines solchen Schemas ist vor allem die Feststellung der Grenzwerte des erwerblichen Sehvermögens von der grössten Wichtigkeit und es sollen zunächst diese Punkte einer Erörterung unterzogen werden.

Von der grössten Bedeutung, ja geradezu grundlegend für die ganze Frage ist die Feststellung der Erwerbsbeschränkung durch Verlust eines Auges bei vollständig intaktem zweitem Auge. Die anfangs meist viel zu hohen Einschätzungen der Erwerbsbeschränkung bei Verlust eines Auges sind allmählich von 50% auf 40% und noch weiter reduziert worden und bewegen sich abgesehen von besonderen Fällen zur Zeit meist zwischen 33⅓ und 25%. Die Aufstellung noch niederer Werte hiefür wie z. B. 20% scheint nicht zweckmässig; von ihnen ist aber auch mit Rücksicht auf die Praxis der Berufsgenossenschaften, die sich auf Entscheidungen von Schiedsgerichten und vom Reichsversicherungsamt gründet, bis auf weiteres Abstand zu nehmen, und trotzdem, dass für eine Anzahl von Fällen die Feststellung einer Erwerbsbeschränkung von 20% bei Verlust eines Auges thatsächlich nicht zu nieder sein und der wirklichen Sachlage entsprechen dürfte, ist als niederster Wert für Verlust eines Auges bis auf weiteres die Schätzung von 25% Erwerbsbeschränkung festzustellen. Bei niederer Einschätzung sind von Seiten der Versicherten Reklamationen und in Folge davon eher Ueberschätzungen von Seiten der Schiedsgerichte und des Reichsversicherungsamtes die Regel und diese setzendie gutachtliche Thätigkeit in ihrer Bedeutung und Wertschätzung nur herab. Wir

haben also in den gewöhnlichen Fällen von Verlust eines Auges bei Versicherten der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft an der Schätzung von 25% Erwerbsbeschränkung festzuhalten.

Die zweite Frage ist die nach der Grenze der erwerblichen Sehschärfe d. h. Feststellung der oberen Grenze der wissenschaftlichen Sehschärfe, bei welcher die Erwerbsbeschränkung beginnt, resp. noch volle Erwerbsfähigkeit vorliegt, und andererseits die untere Grenze, bei welcher die herabgesetzte Funktion dem völligen Verlust gleichzusetzen ist, resp. für die Erwerbsfähigkeit nicht mehr in Betracht kommt.

Am häufigsten wird diese Frage praktisch bei den wohl in der Mehrzahl der Begutachtungen von Schädigungen des Sehorgans vorkommenden Beschädigungen eines Auges bei intaktem zweitem Auge. Wo liegt also die obere und untere Grenze des erwerblichen Sehvermögens bei Schädigung eines Auges und intaktem zweitem Auge, resp. bei welchem Grad der Herabsetzung der wissenschaftlichen Sehschärfe eines Auges allein beginnt die Erwerbsbeschränkung, und bei welchem Grade der Herabsetzung der Sehschärfe eines Auges ist der Zustand dem eines Einäugigen gleichzusetzen? Offenbar bewegt sich die Erwerbsbeschränkung in dieser genannten Kategorie zwischen ganz geringen Graden und 25% (Verlust eines Auges). Schon seit Beginn der gutachtlichen Thätigkeit in der hiesigen Klinik ist bei normalem einem Auge eine Herabsetzung der wissenschaftlichen Sehschärfe des zweiten Auges unter die Hälfte der Norm als eine beginnende Erwerbsbeschränkung bedingend angenommen worden, so zwar, dass folgende Aufstellung festgehalten wurde.

Tabelle I.

Feststellung der Erwerbsbeschränkung bei normalem einem Auge und Herabsetzung der Sehschärfe des zweiten Auges.

Erwerbsbeschränkung bei Verlust eines Auges = 25%.

Sehschärfe des gesunden Auges a.	Sehschärfe des geschädigten Auges b.	Gesamtsehwert a + b.	Erwerbsfähigkeit.	Erwerbsbeschränkung.
1	0,4	1,4	95%	5%
1	0,3	1,3	90%	10%
1	0,2	1,2	85%	15%
1	0,1	1,1	80%	20%
1	unter 0,1 bis 0,05	1,1—1,05	80—75%	20—25%
1	unter 0,05	1,05—1	75%	25%

Da zweckmässiger Weise aber die Beschränkung der Erwerbsfähigkeit unter 10% als einer „nicht wesentlichen“ zu einem Rentenempfang nicht unter allen Umständen berechtigend angesehen werden und als untere Grenze für Rentenempfang eine Erwerbsbeschränkung von mindestens 10% gelten sollte, wird dadurch in der Praxis der wohl vielen zu hoch scheinende Ansatz des Beginns der Erwerbsbeschränkung, resp. des Rentenempfangs in zweckmässiger Weise modifiziert.

Unmittelbar daran anzuschliessen ist die Feststellung der Erwerbsbeschränkung bei dem durch Unfall bedingten völligen Verlust eines Auges und Schädigung des Sehvermögens des zweiten Auges.

Bei Verlust eines Auges und den verschiedenen Graden von Herabsetzung des Sehvermögens des andern Auges bis zu Verlust beider Augen müssen zweifellos die verschiedenen Stufen der Erwerbsbeschränkung sich bewegen zwischen 25% und 100%. Hiebei ist von vorne herein mit Rücksicht auf die von Magnus, Groenouw, Josten aufgestellten Werte ein Punkt klar zu stellen. Niemand wird es verstehen, wenn die Erwerbsbeschränkung des infolge eines Unfalls auf einem Auge Erblindeten, am zweiten Auge aber nicht im mindesten Geschädigten und des durch einen Unfall einäugig gewordenen, an dem übrigen Auge um die Hälfte seiner Sehschärfe Geschädigten in gleicher Weise bewertet und geschätzt wird, also nach den Tabellen von Magnus, Groenouw und Josten begutachtet würde. Gewiss würden die meisten Aerzte, wenn sie selbst nach einem Unfall von einer privaten Versicherungsgesellschaft bei Verlust eines Auges und Herabsetzung der Sehschärfe des andern Auges auf 0,75 resp. 0,6 oder 0,5 nur dieselbe Entschädigung erhalten würden, wie wenn das zweite Auge volle Funktion behalten hätte, mit allen Mitteln eine höhere Rente zu erlangen suchen und dies zweifelsohne mit vollem Recht; auch auf zivilrechtlichem Wege würde sicher in diesem Sinne entschieden werden.

Gewiss, die genannten Formeln sind schön und gut, aber nach denselben behandelt zu werden, würden wohl die meisten, wenn sie selbst im entsprechenden Falle sich befänden, sich auf das entschiedenste verbitten und für ein Unrecht erklären.

So nehmen wir auch bei der Aufstellung eines Schemas für die Erwerbsbeschränkung bei Verlust eines Auges und Beschädigung des zweiten Auges den Vorwurf, von den Tabellen von Magnus,

Groenouw und andern abzuweichen, gerne in den Kauf. Es ist vielmehr jede nachweisbare und wesentliche Schädigung des sehenden Auges eines durch Unfall einäugig gewordenen als ein die Erwerbsfähigkeit beschränkendes Moment zu beurteilen, und wie schon bemerkt, muss sich für unsere Versicherten diese Beschränkung zwischen 25% und 100% bei einer gewissen unteren Grenze der übrig gebliebenen Sehschärfe des zweiten Auges bewegen.

Tabelle II.

Feststellung der Beschränkung der Erwerbsfähigkeit bei Verlust eines Auges (a) und Schädigung des zweiten Auges (b).

Sehschärfe des erblindeten Auges a.	Sehschärfe des geschädigten Auges b.	Erwerbsfähigkeit.	Erwerbsbeschränkung.
0	1	75%	25%
0	0,9	70%	31% rund 30%
0	0,8	65%	37% „ 35%
0	0,7	60—55%	43% „ 40—45%
0	0,6	50%	49% „ 50%
0	0,5	45%	55% „ 55%
0	0,4	40%	61% „ 60%
0	0,3	35—30%	67% „ 65—70%
0	0,2	30—25%	73% „ 70—75%
0	0,1	25—20%	79% „ 75—80%
0	0,05	15%	85% „ 85%
0	0,02	10—5%	91% „ 90—95%
0	unter 0,02	5—0%	95—100% „ 95—100%

Die Verhältnisse bei Beschädigung beider Augen gestalten sich viel schwieriger. Die Grenze der wissenschaftlichen Sehschärfe beider Augen bei deren Schädigung, bei welcher die meisten die Erwerbsbeschränkung als beginnend erachten, halten wir sowohl bei gewerblichen Arbeitern mit grösseren optischen Ansprüchen (Magnus 0,75, Groenouw 0,6) und bei solchen mit geringeren optischen Ansprüchen, also auch bei Mitgliedern der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften mit 0,5 im allgemeinen zu nieder. Es ist ja sicher kein Zweifel vorhanden, dass gewerbliche und landwirtschaftliche Arbeiter, die mit einer solchen Herabsetzung der wissenschaftlichen Sehschärfe auf beiden Augen in ihren Beruf eingetreten sind, oder bei welchen dieselbe langsam und allmählich aufgetreten ist, in der überwiegenden Mehrzahl in ihren Leistungen hinter den anderen mit voller Sehschärfe nicht

wesentlich zurückstehen und dieselben Löhne beziehen können wie diese, resp. ohne eine für andere merkbare Schwierigkeit sich auf der früheren Leistungsfähigkeit und Lohn halten können. Aber der mit voller Sehschärfe auf beiden Augen ausgestattete wird bei einer auf die Hälfte derselben beiderseits in kürzerer Zeit eintretenden Herabsetzung in einer sehr wohl zu berücksichtigenden Weise in seiner Thätigkeit und Erwerbsfähigkeit nicht blos vorübergehend, sondern sogar dauernd oder wenigstens sehr lang behindert sein und sich mit Recht gegen die Begutachtung voller Erwerbsfähigkeit auflehnen, wobei noch die rein praktische Seite wohl der Beachtung wert ist, dass Reklamationen über Reklamationen der beschädigten Versicherten bei Schiedsgerichten und dem Reichsversicherungsamt, weil eine solche Begutachtung dem Laien nicht verständlich ist, in der Regel eine viel zu hohe Einschätzung ihrer Erwerbsbeschränkung erlangen, wie ja thatsächlich eine Reihe solcher Entscheidungen vorliegen.

Nicht blos aus diesen letztgenannten Rücksichten, sondern aus Gründen der Gerechtigkeit halten wir es für unumgänglich, dass wir auch für die Abschätzung der Erwerbsbeschränkung bei Schädigung beider Augen die oben angegebenen Schätzungen der Erwerbsbeschränkung bei gesundem einem Auge und alleiniger Beschädiguug des zweiten Auges, sowie die Schätzung der Erwerbsbeschränkung bei Verlust eines Auges und Schädigung des zweiten Auges zu Grunde legen, und in entsprechender Weise die Beschränkung der Erwerbsfähigkeit schätzen.

Wir wollen hier zur Erklärung unserer im folgenden aufgestellten Tabelle III den Begriff des Gesamtsehwertes beider Augen einführen, worunter wir die Summe der Werte der zentralen Sehschärfe beider Augen verstehen. Die ernsthaftesten Vorwürfe darüber, dass ein solches Vorgehen jeder mathematischen Grundlage entbehrt, ja sogar noch viel schlimmere werden wir mit aller Ruhe hinnehmen. Der Widerspruch oder richtiger gesagt die offenbare Ungerechtigkeit, dass nach den auf Formeln konstruierten Tabellen (z. B. Groenouw Tabelle IV) einmal bei gesundem einem Auge (S = 1) und Herabsetzung der Sehschärfe auf dem zweiten Auge (S = 0,4) unter die obere Grenze der erwerblichen Sehschärfe eine Erwerbsbeschränkung als bestehend, eine solche aber bei Herabsetzung der Sehschärfe auf beiden Augen auf die obere Grenze (S = 0,5) nicht angenommen wird, wird in unserer

Tabelle vergeblich gesucht. Dieselbe konstruieren wir aber wie gesagt so, dass wir die Werte für die Sehschärfe beider Augen (a + b) addieren und bei einem Gesamtsehwert von a + b unter S = 1,5 die Erwerbsbeschränkung beginnen lassen.

Tabelle III.

Erwerbsbeschränkung bei Schädigung beider Augen.

Gesamtsehwert beider Augen a + b.	Erwerbsfähigkeit.	Erwerbsbeschränkung.	
1,4	95%	5%	
1,3	90%	10%	
1,2	85%	15%	vergl. hiezu Tabelle I.
1,1	80%	20%	
1,1 – 1,05	80—75%	20—25%	
1,05—1	75%	25%	
0,9	70%	30%	
0,8	65%	35%	
0,7	60—55%	40—45%	
0,6	50%	50%	
0,5	45%	55%	
0,4	40%	60%	vergl. hiezu Tabelle II.
0,3	35—30%	65—70%	
0,2	30—25%	70—75%	
0,1	25 – 20%	75—80%	
0,05	15%	85%	
0,02	10—5%	90—95%	
unter 0,02	0%	100%	

Wie schon bemerkt nehmen wir gerne einen da und dort wohl von kritischer Seite nachzuweisenden Mangel in Kauf, wenn nur eben mit demselben den Beschädigten kein Unrecht zugefügt wird, und wenn damit eben nur dem praktischen Bedürfnis entsprochen wird, gegenüber einem starren Festhalten an den aus mühsam aufgestellten und interessanten Formeln erhaltenen Resultaten, aus welchen aber eben doch das erzwungene Anbequemen und Anpassen an die Praxis überall hervorschaut und willkürliche Aufstellungen ebenso wenig vermieden sind, wie bei unserem Schema.

Der wohl am meisten berechtigt erscheinende Einwand gegen die Anwendung der obigen Tabellen dürfte wohl vielleicht damit begründet werden, dass nach derselben die gleiche Erwerbsbeschränkung von 25% für die Einäugigen mit normaler Sehschärfe

(S = 1) des erhaltenen Auges und für einen an beiden Augen a und b geschädigten mit beiderseitiger Herabsetzung der Sehschärfe auf 0,5 (a + b = 1) oder Herabsetzung der Sehschärfe des einen Auges a auf 0,6 und des andern Auges b auf 0,4 (a + b = 1) angenommen wird und damit also die Bedeutung des erhaltenen binocularen und peripheren Sehens des an beiden Augen Geschädigten nicht genügend gewürdigt würde.

Dem gegenüber ist auszusprechen, dass ein normales oder annähernd normales Auge bei erblindetem zweitem Auge trotz fehlenden binocularen Sehens und mässiger Gesichtsfeldeinschränkung den Besitzer noch zu einer Reihe von Leistungen befähigt, die von dem Besitzer eines beiderseits sehschwachen Augenpaares (beiderseits S = 0,5, a + b = 1) trotz binocularen Sehens und weiteren Gesichtsfeldes nicht oder nur sehr schwer auszuführen sind, so dass der Nachteil des Mangels des binocularen Sehens durch die bessere Sehschärfe des einen Auges ausgeglichen wird. Uebrigens finden wir auch in den entsprechenden Tabellen Anderer Werte verzeichnet, mit denen wir uns nicht einverstanden erklären können. Nach Tabelle III (Groenouw) ist die Erwerbsfähigkeit eines Einäugigen mit S = 0,4 mit 40%, die Erwerbsbeschränkung mit 60% angegeben. Diese Erwerbsfähigkeit resp. Erwerbsbeschränkung besitzt nach derselben Tabelle ein Geschädigter mit beiderseits erhaltenem peripherem und binocularem Sehen und einer Sehschärfe beiderseits = 0,3, während nach unserem Schema der Einäugige mit S = 0,4 eine Erwerbsfähigkeit von 40%, der aber mit beiderseitiger Sehschärfe von 0,3 und gutem Gesichtsfeld und binocularem Sehen eine Erwerbsfähigkeit, resp. Erwerbsbeschränkung von 50% hat. Ebenso merkwürdige Ergebnisse für die Würdigung der Tabellen giebt Tabelle V (Groenouw). Der Einäugige mit S = 0,5 des übrigen Auges hat Erwerbsfähigkeit von 80%, für einen Zweiäugigen mit Sehschärfe beiderseits = 0,4 und binocularem Sehen und gutem Gesichtsfeld sogar noch etwas weniger, nämlich 79%. Sind denn diese Mängel der auf Grund mathematischer Formeln konstruierten Tabellen übersehen worden? Der oben angeführte Vorwurf dürfte also mehr die genannten Tabellen treffen als die unseren.

Nur in aller Kürze sei noch auf die Behandlung der Fälle eingegangen, bei welchen schon vor dem Unfall ein Defekt am Sehorgan vorhanden war, der durch denselben noch erhöht worden ist.

Dass kein Zweifel darüber bestehen kann, dass der schon vor dem Unfall vorhandene Defekt resp. die schon vor demselben bestehende Erwerbsbeschränkung berücksichtigt werden muss, die Entschädigung also nicht eben so hoch sein kann, wie wenn der Geschädigte vorher normale Funktion besessen hätte, lag uns von Anfang, d. h. bei dem ersten derartigen Fall, der zur Begutachtung kam, ganz klar, denn der Verletzte würde ja für eine Beschränkung einer vorher vollen Erwerbsfähigkeit entschädigt, die er nicht besessen hat. Aber ebenso wenig dürfen wir von der nach dem Unfall vorhandenen Erwerbsbeschränkung ohne weiteres die vorher schon bestehende in Abzug bringen und nach der Differenz beider die Rente feststellen. Direkt können wir also für diesen Fall aus unseren Tabellen ebensowenig die Erwerbsbeschränkung und die dadurch gegebene Rente entsprechend dem definitiven Defekt des Sehvermögens entnehmen, als wir von dem durch den definitiven aus dem Sehvermögen aus den Tabellen sich ergebenden Wert der Erwerbsbeschränkung den Wert der schon vorher bestehenden Erwerbsbeschränkung abziehen dürfen. Im ersten Fall würden wir, wie schon oben bemerkt, den Verletzten zu hoch entschädigen, im zweiten Falle würde derselbe aber entschieden eine Verkürzung erfahren. Für die Feststellung der übrig gebliebenen Erwerbsfähigkeit, resp. Erwerbsbeschränkung und damit auch der Rente haben wir von jeher folgende Grundsätze angewendet, die sich mit der von Groenouw aufgestellten Regel (l. c. S. 58) vollständig decken. Das Verhältnis der nach der Tabelle festgestellten Erwerbsfähigkeit nach dem Unfall und der nach der Tabelle festgestellten Erwerbsfähigkeit vor dem Unfall giebt die relative Erwerbsfähigkeit des in Frage kommenden, welche die Erwerbsbeschränkung und damit auch die Rente bestimmt. Bezeichnen wir mit Groenouw diese Faktoren der Reihe nach mit E_2, E_1 und E (Erwerbsbeschränkung $=$ 100 — E), so ist $E = \frac{E_2}{E_1}$ %.

1. Beispiel.

Vor dem Unfall rechts S = 1, links S = 0,3; a + b = 1,3, Erwerbsfähigkeit E_1 laut Tabelle = 90%, nach dem Unfall rechts S = 0,7 links S = 0,3; a + b = 1, Erwerbsfähigkeit E_2 = 75%.

Erwerbsfähigkeit $E = \frac{E_2}{E_1}\,\% = \frac{75}{90} = 83{,}3\%$.

Erwerbsbeschränkung und Rente = 16,7, rund 15%.

2. Beispiel.

Vor dem Unfall rechts S = 1; links S = 0,3; a + b = 1,3; Erwerbsfähigkeit E_1 = 90%, nach dem Unfall rechts S = 0,1; links S = 0,1; a + b=0,2; Erwerbsfähigkeit E_2 = 25%.

Erwerbsfähigkeit $E = \frac{E_2}{E_1}\% = \frac{25}{90} = 28\%$.

Erwerbsbeschränkung und Rente = 72%, rund 70%.

3. Beispiel.

Vor dem Unfall rechts S = 1; links S = 0,3; a + b = 1,3; Erwerbsfähigkeit E_1 = 90%, nach dem Unfall rechts S = 0,1; links S = 0; a + b = 0,1; Erwerbsfähigkeit E_2 = 20%.

Erwerbsfähigheit $E = \frac{E_2}{E_1}\% = \frac{20}{90} = 22\%$.

Erwerbsbeschränkung und Rente = 78%, rund 80%.

Damit ist für die weitaus überwiegende Mehrzahl der Beschädigungen des Sehorgans die durch den Unfall bewirkte Erwerbsbeschränkung gegeben, wobei auch hier noch einmal hervorgehoben werden soll, dass bei besonderen Verhältnissen von den in den Tabellen aufgestellten Werten wohl abgewichen werden kann.

Noch bleiben die übrigen Folgen der Verletzungen, welche andere Störungen der Funktionen des Sehorgans neben oder ohne solche der zentralen Sehschärfe bewirken, zu besprechen, so Pupillenveränderungen (Mydriasis traumatica, Iridodialyse), Accomodationsstörungen, Defekte des Farben- und Lichtsinns, Gesichtsfeldbeschränkungen und Muskelstörungen. Die Defekte des Farben- und Lichtsinns allein als Folgen von Unfällen sind wohl wegen ihrer ausserordentlichen Seltenheit nicht näher zu erörtern. Pupillenveränderungen und Accomodationsstörungen kommen wohl ebenfalls bei Versicherten der landwirdschaftlichen Berufsgenossenschaft nicht in Betracht, da sie in der Regel wesentliche Beschränkung der Erwerbsfähigkeit nicht bewirken. Im speziellen davon abweichenden Fall wird es keine Schwierigkeiten machen, denselben Berücksichtigung zu teil werden zu lassen. Dagegen verdienen Gesichtsfeldstörungen und Muskellähmungen eine eingehende Erörterung.

Gesichtsfeldsbeschränkungen sind Faktoren, welche die Erwerbsfähigkeit in erheblicher Weise beeinflussen. Uebrigens kommen für solche Beschränkungen des Gesichtsfeldes in erwerblicher Beziehung nur wenige Einzelwerte in Betracht. Zentrale Gesichtsfelddefekte, Skotome machen sich ja durch Herabsetzung der zen-

tralen Sehschärfe geltend und kommen dadurch bei der Feststellung der Erwerbsfähigkeit zu genügender Würdigung. Wir kommen übrigens auf dieselben weiter unten zurück. Kleinere und grössere ein- und doppelseitige Beschränkung des Gesichtsfeldes nach der nasalen Seite ohne gleichzeitige Herabsetzung der zentralen Sehschärfe bedürfen einer Berücksichtigung nicht; selbst die heteronyme nasale Hemianopsie bedingt keine Erwerbsbeschränkung. Homonyme Hemianopsieen dagegen bedingen eine sehr wesentliche Erwerbsbeschränkung, die sich bei unseren in Frage kommenden Versicherten ebenso sehr geltend macht, wie bei den gewerblichen Arbeitern jeder Art. Hier auf Grund der Erfahrung und theoretischer Erwägung neue Werte einzustellen, ist wegen der Seltenheit ihres Vorkommens nicht wohl angezeigt.

Und so werden wir nach eingehender Erwägung dieser Verhältnisse eben zwischen den bisherigen Aufstellungen von Magnus, Schroeter und Groenouw zu wählen haben, wobei wir uns letzterem so weit anschliessen, dass auch wir den gleichseitig Hemianopischen in seiner Erwerbsfähigkeit wesentlich mehr geschädigt halten, als den Einäugigen, den Satz von Magnus (32%) aber als zu niedrig erachten und mit Groenouw diese Störung als eine Erwerbsbeschränkung von ca. 40—50% bewirkend abschätzen. Auch betreffend konzentrischer und exzentrischer Einschränkung des Gesichtsfeldes nur eines oder beider Augen, schliessen wir uns den Vorschlägen von Groenouw an, wobei wir von dem Standpunkt ausgehen, dass der landwirtschaftliche Beruf zwar geringe optische Ansprüche, aber grosse Anforderung an das körperliche Sehen macht.

Speziell wären noch aufzuführen heteronyme temporale Hemianopsie; für diese nehmen wir nach Groenouw eine Erwerbsbeschränkung von 20% an.

Hochgradig einseitig konzentrisch eingeschränktes Gesichtsfeld ist gleich dem Verlust eines Auges zu setzen, beiderseits vorhanden bedingt diese Störung für unsere Versicherten völlige Erwerbsunfähigkeit.

Verlust des binocularen Sehens ist mit Rücksicht auf die Bedeutung dieser Funktion für unsere Versicherten zu berücksichtigen. Als Ursache für diese Störung kommen zentrale Skotome bei gut erhaltenen Gesichtsfeldaussengrenzen und erhebliche Differenzen in dem Brechungszustand, letzteres am häufigsten nach einseitigen Staroperationen, vor. Wir schätzen den Verlust des bino-

cularen Sehaktes allein als eine Erwerbsbeschränkung gleich der Hälfte des Verlustes eines Auges (also 10—15%) bedingend. Bei Störungen (Lähmungen) der Augenmuskeln auf einem Auge ist zunächst Doppeltsehen vorhanden und das Auge mit dem gelähmten Muskel ist vom Sehakte ausgeschlossen. Sind die Doppelbilder sehr störend, so ist der Zustand einer Erwerbsbeschränkung in dem Grade der Einäugigkeit gegeben. Bei Lähmungen auf beiden Seiten wird die Erwerbsbeschränkung noch gesteigert. Die Rente wird in diesen Fällen jeweils nach den Umständen festzustellen sein. Verschwindet das Doppeltsehen, so ist eine Abnahme der Erwerbsbeschränkung festzustellen. Die letztere ist dann gleich dem Fall des Verlustes des Binocularsehens abzuschätzen, also gleich einer Erwerbsbeschränkung von 10—15%.

Wir haben damit sämtliche Störungen, die nicht ganz selten vorkommen, berücksichtigt. Die ganz seltenen Fälle werden in einer den bisherigen entsprechenden Weise ohne grosse Schwierigkeiten zu begutachten sein, wobei wir uns auch an die reiche mitgeteilte Casuistik halten können.

Zum Schluss mögen nur noch einige allgemeine Gesichtspunkte zur Sprache kommen.

Bei den Ergebnissen der Rentenberechnung sollten die erhaltenen Zahlen jeweils nach oben oder unten auf ein Vielfaches von 5 abgerundet werden.

Ueber das Vorkommen von Simulation bei unseren Versicherten können wir uns nicht anders aussprechen, als Magnus[1]) dies gethan hat. Mit ihm ist in diesen Erscheinungen ein die Segnungen des Unfallversicherungsgesetzes schwer schädigender Faktor zu erblicken und ein geradezu demoralisierender Einfluss nicht zu verkennen. Möchten doch auch die berufsgenossenschaftlichen Organe diesen Thatsachen ihr Auge nicht verschliessen und den völlig ungerechtfertigten Reklamationen und offenkundigen Uebertreibungen Versicherter gegenüber eine entschiedene Stellung einnehmen. Was der Präsident des Reichsversicherungsamtes in den Versammlungen der internationalen Konferenz für Unfallversicherung 1891 zu Bern gesprochen hat[2]), entspricht keineswegs unseren Erfahrungen.

[1]) Die Einäugigkeit und ihre Beziehungen zur Erwerbsfähigkeit. Breslau 1895.

[2]) L. Becker, Lehrbuch der ärztlichen Sachverständigen-Thätigkeit. 3. Auflage. Berlin 1899. S. 68.

Ohne Zweifel müssen wir die Ursache der Neigung zu Uebertreibungen und falschen Angaben über die Folgen von Unfallverletzungen wenigstens zum grossen Teil in den gegenüber den entsprechenden Rentenfestsetzungen für gewerbliche Arbeiter ausserordentlich niederen Entschädigungen suchen. Für die landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften in Württemberg sind die Beträge der durchschnittlichen Jahresarbeitsverdienste der land- und forstwirtschaftlichen Arbeiter im Sinne des Unfallversicherungsgesetzes für Land- und Forstwirtschaft folgender Massen festgestellt, wobei wir die Ergebnisse einer ungefähren Durchschnittsberechnung angeben,

Jahresverdienst für Erwachsene:		für Jugendliche:	
männliche	weibliche	männliche	weibliche
560—600 M.	360—400 M.	360—380 M.	250—300 M.

so dass z. B. für eine Erwerbsbeschränkung von 25%, wie sie der Verlust eines Auges bewirkt, die Rente im höchsten Falle pro Jahr 100 Mark, im mindesten $41^2/_3$ Mark beträgt und bei einer Erwerbsbeschränkung von 50% z. B. bei Verlust eines Auges und Herabsetzung der Sehschärfe des andern Auges auf 0,6 nur das Doppelte beträgt, während dem gegenüber die Renten der gewerblichen Arbeiter mit ihrem durchschnittlich ungleich höheren Jahresarbeitsverdiensten viel höhere Beträge erreichen. Es dürfte eine Aenderung in dem angegebenen Sinne von den massgebenden Behörden wohl in Ueberlegung gezogen werden.

Dass wir eine erschöpfende Darstellung aller einzelnen in Betracht kommenden Verhältnisse gegeben hätten, darauf erheben wir keinen Anspruch; das allzu ausgiebige Eingehen in die Einzelheiten wollten wir vermeiden und verweisen in diesem Betreff auf die mehrfach genannten wertvollen Arbeiten von Magnus, Groenouw und anderen.

Zum Schluss erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Schleich für die Anregung zu dieser Arbeit, sowie für die freundliche Unterstützung bei der Abfassung meinen besten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Ich, Alfred Müller, approbierter Arzt aus Cannstatt, wurde am 19. März 1876 in Göppingen geboren, als Sohn des dortigen Reallehrers Karl Müller. Vom Herbst 1882—84 besuchte ich die Elementarschule in Cannstatt, wohin inzwischen mein Vater als Ober-Reallehrer und späterer Professor versetzt worden war. Im Herbst 1884 trat ich in das dortige Lyceum und spätere Gymnasium ein, wo ich im Herbst 1894 das Zeugnis der Reife erhielt. Im Herbst desselben Jahres wurde ich in Tübingen als Studierender der Medizin immatrikuliert, legte dort im März 1897 die ärztliche Vorprüfung ab und erhielt im Juli 1901 nach absolviertem Staatsexamen die Approbation als Arzt.